

**H<sub>2</sub>O<sup>3</sup>** **VersaVoid**

**Ett riktigt intelligent  
fördröjningsmagasin!**



**Tillgänglighet i alla  
ledder och smart  
uppbyggnad.**

# Det flexibla systemet för infiltration,

## Infiltration, fördröjning eller kanske både och...

### Vårt VersaVoid täcker de flesta applikationerna!

VersaVoid är ett mycket intelligent Magasin med 3D tänk som erbjuder tillgänglighet i alla ledder och alla punkter/ koordinater.

Det ställer höga krav på installatören och gropen men bjuder tillbaka med en smart uppbyggnad och många möjligheter.

Konceptet bygger på att man först bygger en volymkropp / tank via speciella klickbara enheter som sedan omges av Ytterpaneler som byggs ihop som ett skal som omger Magasinet. Man undviker härmed dubbla väggar, skapar mer effektiv upptagningsförmåga och sparar material som i sin tur leder till ett attraktivare pris.

Systemets integrerade klips gör att montaget förenklas och att antalet lösa delar reducerats till ett minimum.

Dessutom kan systemet byggas ihop väldigt lågbyggt, endast 300 mm inkl. skalet, och dess extrema styrka erbjuder överbyggnader fr endast ca 450 mm!

Vi erbjuder flatpacked / stapelbara leveranser som gör fraktkostnaderna väldigt förmånliga och miljön får också spela en roll i projektet.

Allt kommer från vår egen tillverkning i Anderstorp, Småland.

Varje Versamodul med 4 st Versaenheter har en volym som startar vid 125 l och kan monteras samman i olika konfigurationer.

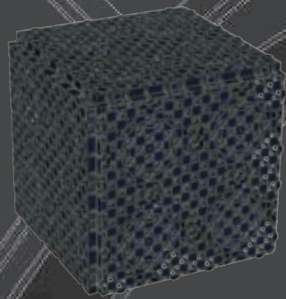
Ett eget utvecklat plastcompound säkrar krymp och framförallt kryp i materialet och säkerställer konstant belastning över tid.

Välkomna, kontakta oss...det lönar sig...ett flertal kunder har redan insett skillnaden....



# födröjning alt. båda kombinerat

Versamodul, 4 x Versaenheter = 125 l.  
Totalhöjd 500 mm



Versaenhet,  
höjd 125 mm



## VersaVoid – det tankvärda valet

- Modulärt byggkoncept
- Erbjuder byggmått utöver det vanliga
- Exremt hög upptagningsförmåga
- Stapelbart = extra låg fraktkostnad samt rätt miljötänk
- Integrerade klips och ”klickbart” montage
- Inspekterbar i alla led
- Robust design medger överbyggnad ner till endast 450 mm
- Eget utvecklat plastcompound för maximal styrka
- 100.000-tals m<sup>3</sup> installerade system sedan 10 år på marknaden.
- Made in Sweden.

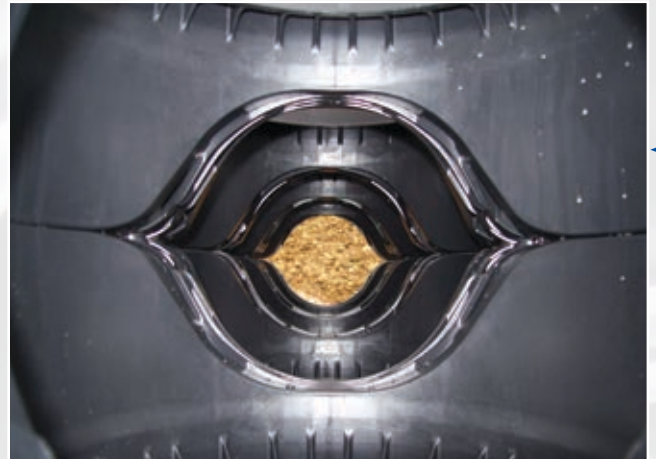
### Produktdata

Applikation:	Infiltration/födröjning
Snittvikt/ modul:	10 kg (Innerdel = 1.8 kg / ytterpanel = 1 kg)
Max belastning, vertikalt:	320 kN/m <sup>2</sup>
Max belastning, sida:	120 kN/m <sup>2</sup>
Max belastning över tid:*	140 kN/m <sup>2</sup>
Utnyttjandegrad:	Upp till 97%
Min överbyggnad:**	450 mm
Max överbyggnad:	5000 mm
Material:	Speciellt utvald PP
Resistent:	God kemisk, bakteriell & UV förmåga

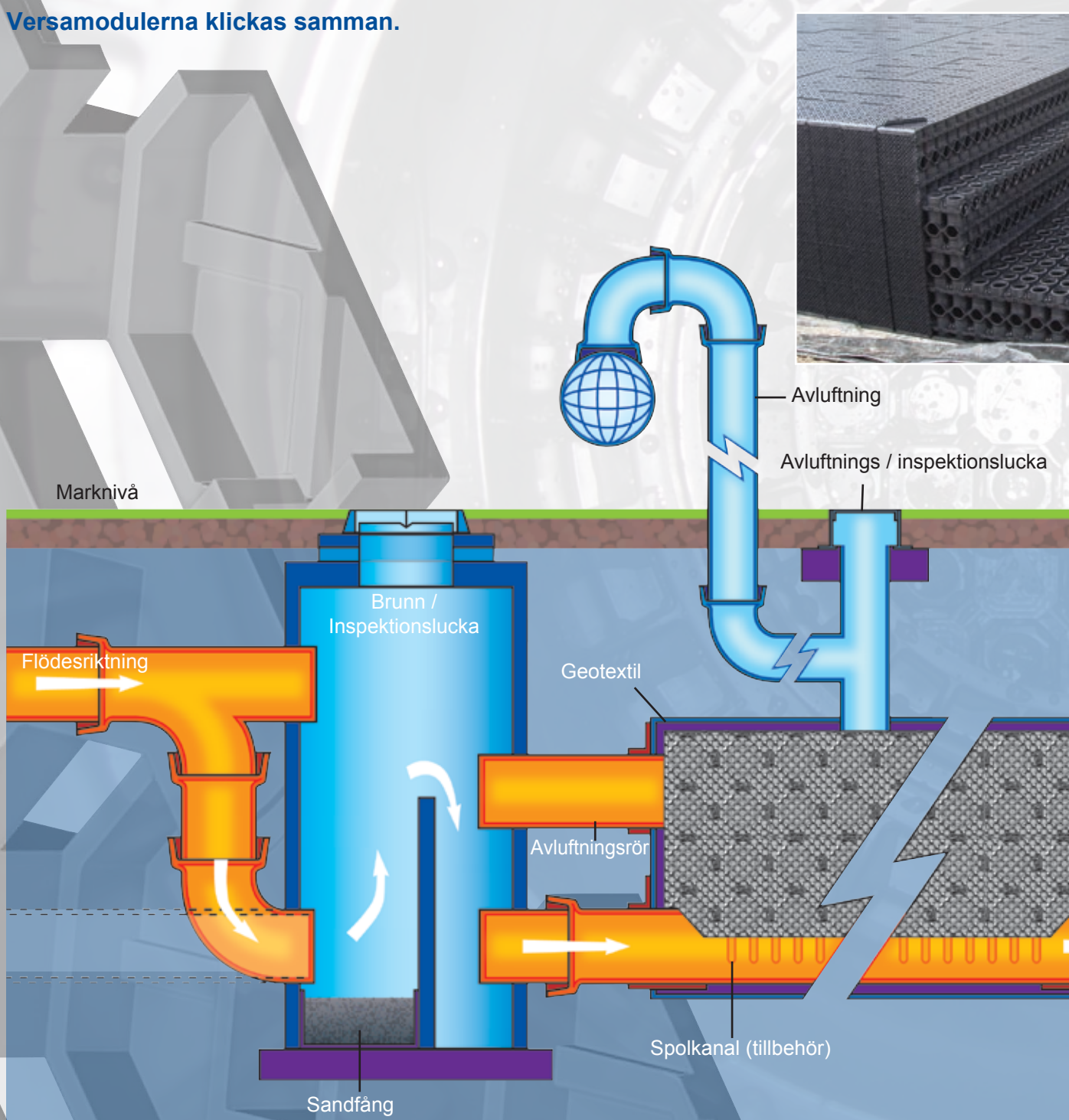
\*= Tester / dokumentation motsvarar min 25 år installation.

\*\*= Kontakta oss för kompletterande info.

# Tillgänglighet i alla ledder



Versamodulerna klickas samman.



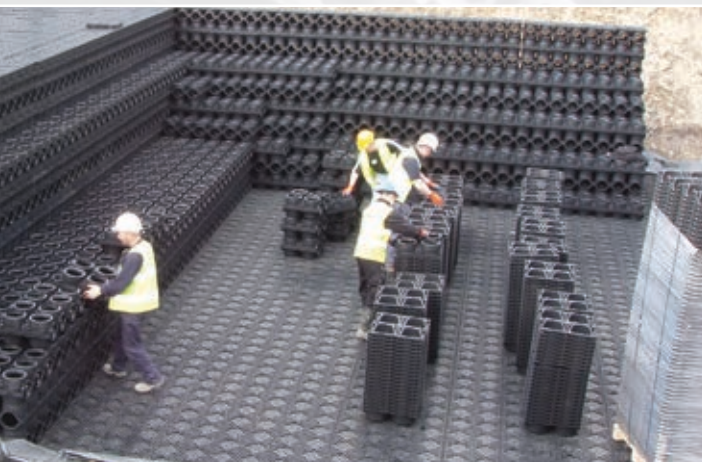




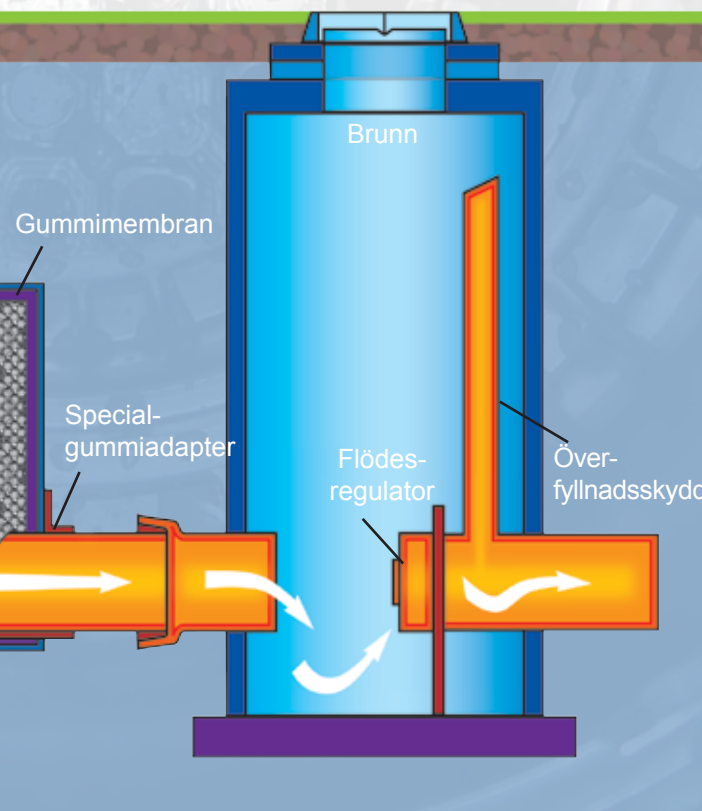
Tillgänglighet horisontellt genom hela magasinet



Tillgänglighet vertikalt genom hela systemet



Klickbara enheter medgör snabb installation.





# Tillvägagångssätt vid Installation

**De mest vanliga installationerna baseras på Infiltration, Fördröjning eller båda kombinerade.**

## Installationssteg, Infiltration

1. Gräv önskad grop. Placera inloppsörret i fall. Säkra tillflödet via sandfång och / eller slamfångsfällor och ev. oljeseparator.

2. Tänk på att gräva en något större yta än själva Magasinet. Vi skickar gärna installationslayout som stöd för installationen.

3. Säkra så att den större ytan tillåter hanteringen och utplaceringen av geotextilen.

4. Var noga med att botten i gropen verkligen är slät / plan. Säkra även att dess väggar inte lutar så rasrisk föreligger.

5. Gropens botten måste ha ett bärlager med Makadam. Säkra så tillräckligt med fyll, ex 200-300 mm, föreligger.

6. Det lager som omger Magasinet, ex min. 200 mm, kan med fördel vara mindre Makadam, ex. upptill max 16-32. Mindre storlek fördelar belastningen som Magasinet skall bära på effektivare sätt.

7. Lägg ut vald geotextil så att den säkert omger hela Magasinet. Om flera geotextilier åtgår så måste överlappning om minst 200-300 mm säkerställas eller än bättre 400-500 mm.

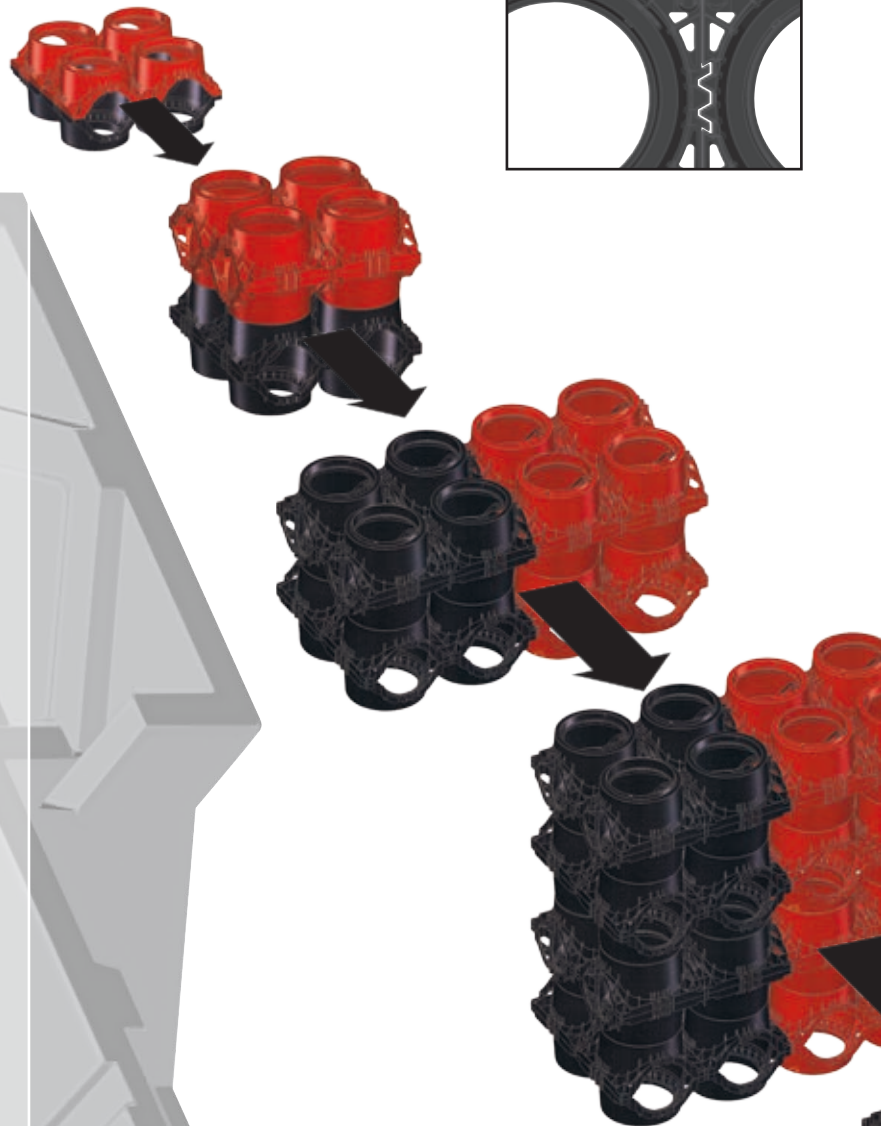
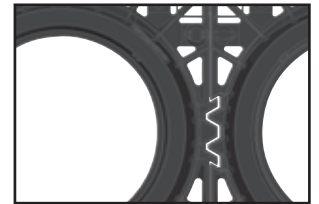
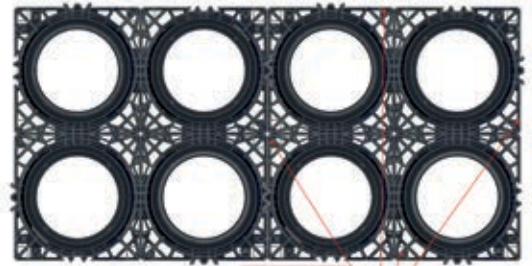
8. Samma gäller för Magasinet kortsidor.

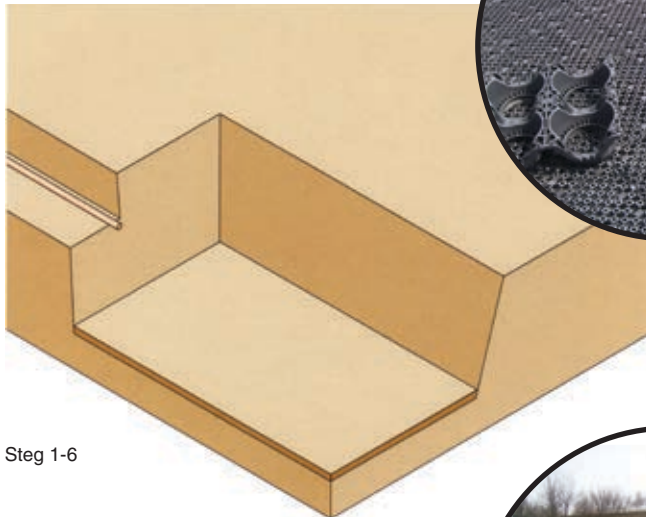
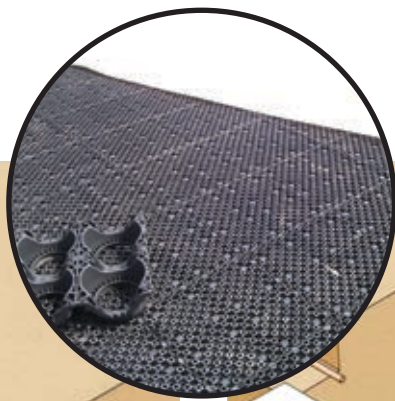
9. Kontrollera alltid att geotextilen är hel och att inga skador eller hål finns.

10. Börja med att lägga ut önskad mängd Ytterpaneler / Plattor, som skjuts samman via integrerade klips, så dessa täcker hela Magasinet botten. Extremt viktigt är att gropens botten verkligen är plan annars kommer

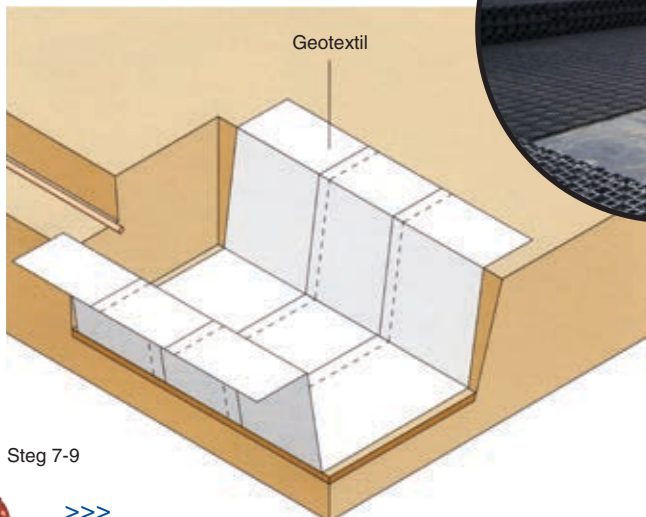
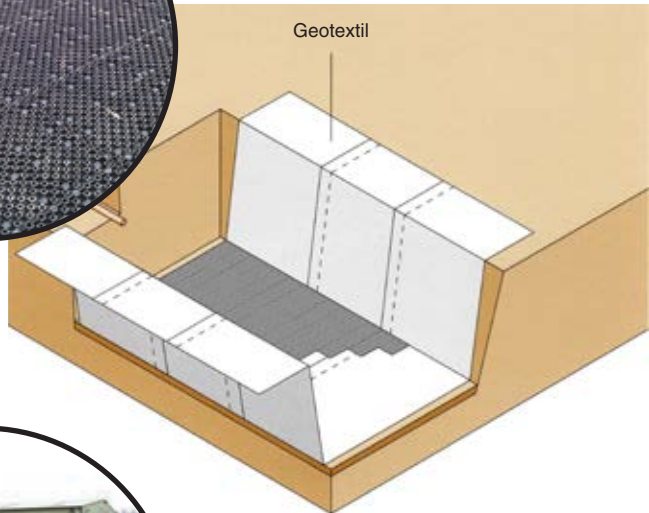
>>>

Sett ovanifrån

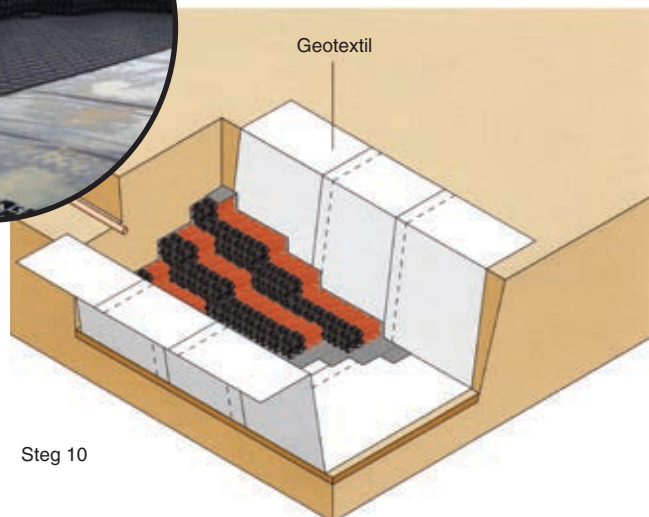




Steg 1-6



Steg 7-9



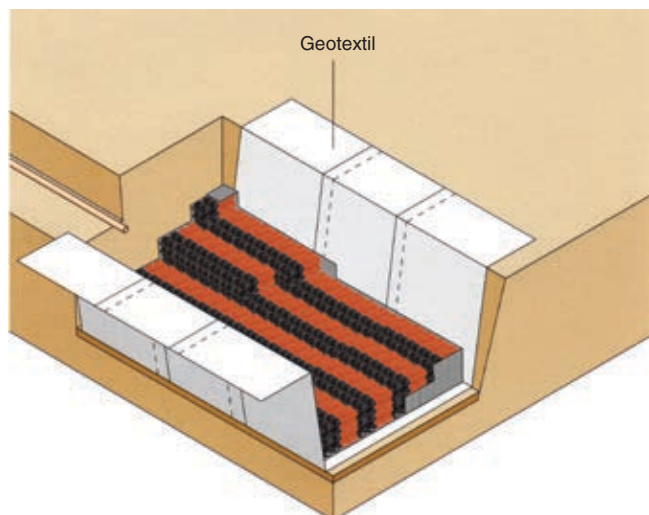
Steg 10

>>>

inte klipsen att harmonisera och onödiga mellanrum skapas.

Väggprofiler snäpps i panelerna längs med hela långsidan. Förmontera modulerna (se illustr.) och börja sedan att placera ut dessa på de utlagda Ytterplattorna, som ligger på gropens botten. Dessa klickas enkelt i plattornas spår / uttag. Säkra så att de verkligen "klickas" i varandra.

forts. på sid 8



Ovan illustration visar hur modulerna förmonteras. P.g.a. dess vikt och mått kan det vara smidigast att förmontera upp till 4 st per tillfälle.





# Tillvägagångssätt vid Installation

>>>

**11.** När samtliga moduler monterats och korrekt volym erhållits så påbörjas montage av Ytterplattorna som skall täcka Magasinets ovsida. Här "klickas" plattorna i modulerna på samma sätt som i punkt 10. Nu snäpps även Hörnprofilerna upptill längs med Magasinets långsida. Ytterplattorna, som monteras ihop och formar väggsektionerna skjuts nu in resp. Hörnprofil, uppe & nere, så hela Magasinets sidor blir täckta. Extra buntband kan också användas för kompletterande stöd. Nu är hela Magasinet täckt och färdigmonterat.

**12.** Tänk på att hål skall göras i geotextilen för anslutningsrör, ev. utloppsrör, spolrör och inspektion samt avluftning etc. Textilen skall alltid överlappa anslutningarna, gärna med ex 10 cm och kan fästas med silvertape.

**13.** Täck färdigt Magasinet med textilen och säkra så det är utsträckt och jämnt.

**14.** Vik ihop textilens ändar och säkra att Magasinet är väl inslaget.

**15.** Säkra så textilen täcker Magasinet fullt ut.

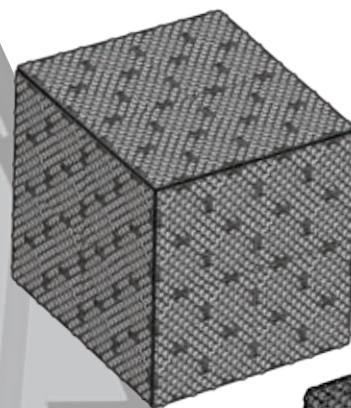
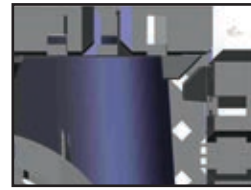
**16.** Rensa nu gropen från allt som inte har med fyllet att göra.

**17.** Påbörja fyllningen i gropen runt Magasinet och följ gärna åter punkt 6 ovan. Packa omsorgsfullt varje lager om ex 100-200 mm så säkert inga skador sker på Magasinet och att varje lager blir kompakt och stabilt.

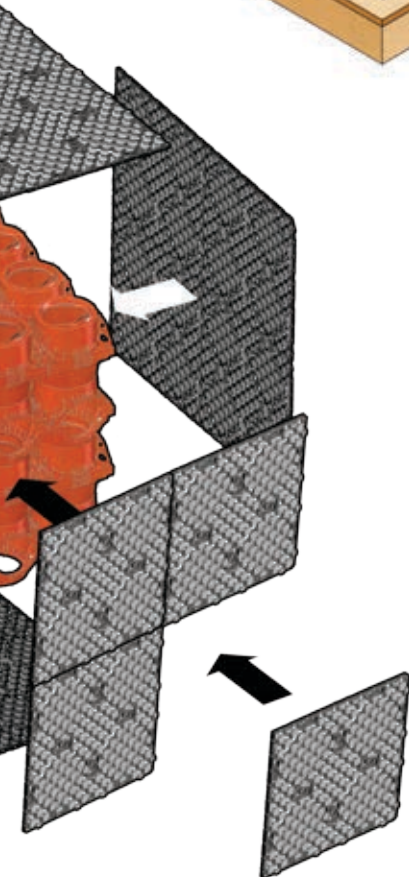
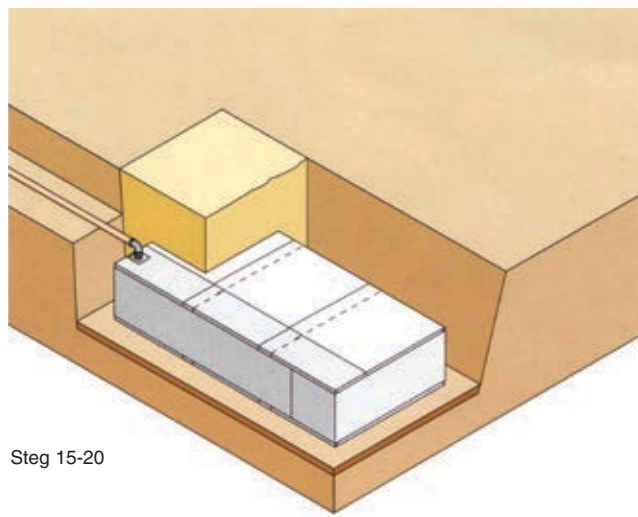
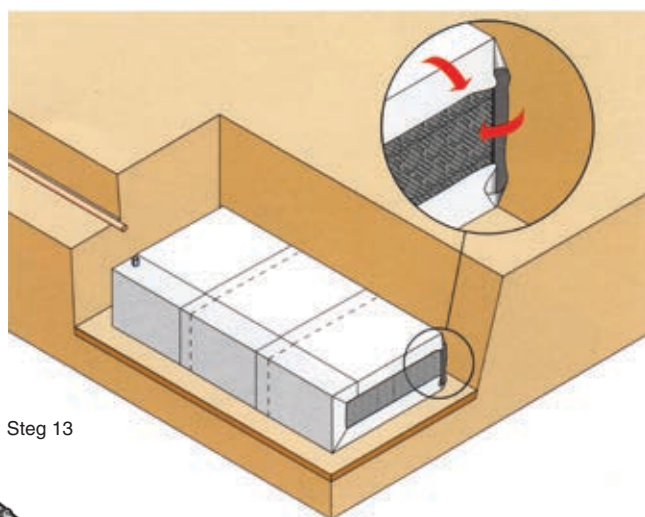
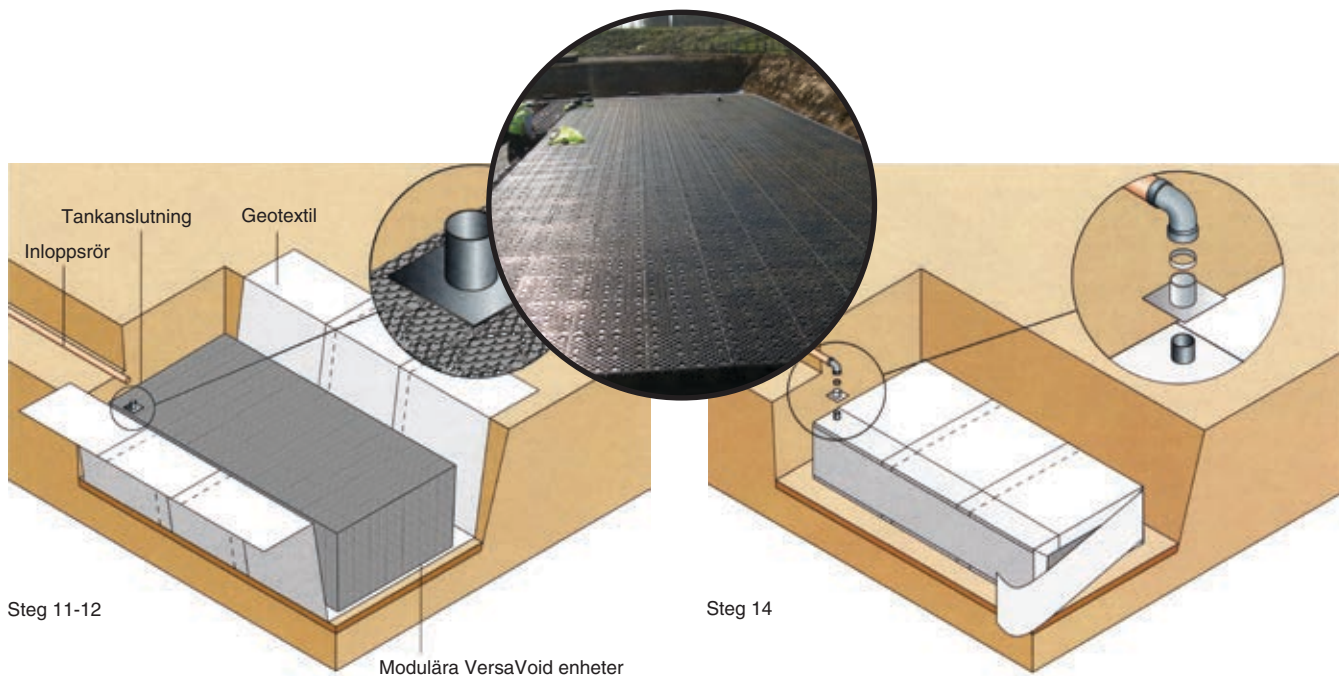
**18.** Fortsätt tills gropen är fylld så Magasinet verkligen täcks och att tillräckligt med fyll omger hela Magasinet. Nu kan den grövre fyllmassan eller återfyll användas.

**19.** Säkra så inga vassa stenar riskerar att skada geotextilen i fråga. Speciellt om ytan ovan är trafikerad och markbädden begränsad.

**20.** När gropen är helt återfylld säkra fyllet med lämplig maskinell utrustning så det verkligen packas tillräckligt.







**Infiltrationsmagasin 1600m<sup>3</sup>.  
Djupet på systemet är här 2 m och 3 m fyllmassa användes.**



# Tillvägagångssätt vid Installation

**De mest vanliga installationerna baseras på Infiltration, Fördröjning eller båda kombinerade.**

## Installationssteg, Fördröjning

1. Följ installationsstegen 1-9 gällande Infiltration. Ersätt geotextilen med gummimembran i stället för 100% täthet.

Obs...En gröve skyddstextil rekommenderas, för omslutning av Magasinet, utvändigt om gummimembranet.

2. Svetsa noga ihop gummimembranet och säkra så att sömmarna verkligen blir täta.

3. Skyddstextilen sträcks upp och kontrolleras så den inte skadats vid svetsningen.

4. Tänk på att hål skall göras i gummimembranet för anslutningsrör, utloppsrör, ev. spolrör och inspektion samt avluftning.

Skyddstextilen och gummimembranet skall alltid överlappa anslutningarna, gärna med ex 10 cm.

5. Börja med att lägga ut önskad mängd Ytterpaneler / Plattor, som skjuts samman via integrerade klips, så dessa täcker hela Magasinet botten.

Extremt viktigt att gropens botten verkligen är plan annars kommer inte klipsen att harmonisera och onödiga mellanrum skapas.

Väggprofiler snäpps i panelerna längs med hela långsidan. Förmontera modulerna (se bilden) och börja sedan att placera ut dessa på de utlagda Ytterplattorn, som ligger på gropens botten. Dessa klickas enkelt i plattornas spår / uttag. Säkra så att de verkligen "klickas" i varandra.

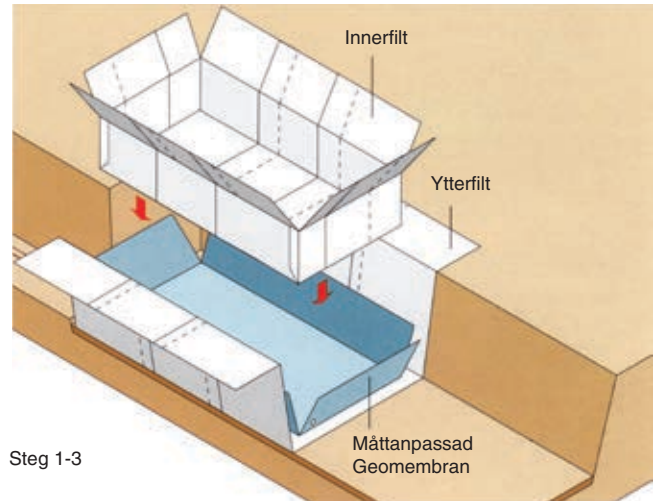
6. När samtliga moduler monterats och korrekt volym erhållits så påbörjas montage av Ytterplattorna som skall täcka Magasinet ovansida.

Här "klickas" plattorna i modulerna på samma sätt som i punkt 5. Nu snäpps även Hörnprofilerna upptill längs med Magasinet långsida.

Ytterplattorna, som monteras ihop och formar väggsektionerna skjuts nu in resp. Hörnprofil, uppe & nere, så hela Magasinet sidor blir täckta.

Extra buntband kan också användas

>>>



Steg 1-3

för kompletterande stöd. Nu är hela Magasinet täckt och färdigmonterat.

7. Anslutna rör förbinds med fördel via tillgängliga muffar också i motsvarande gummikvalité.

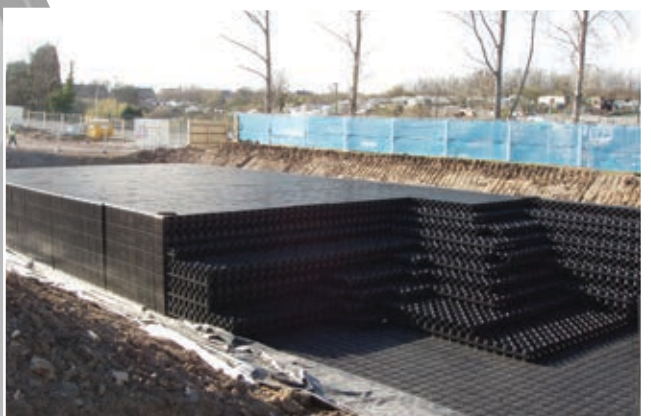
8. Gummimembranet omsluts nu hela Magasinet och kompletterande sömmar svetsas.

9. Gör en sista täthetskontroll av gummimembranet och dess anslutningar m.m.

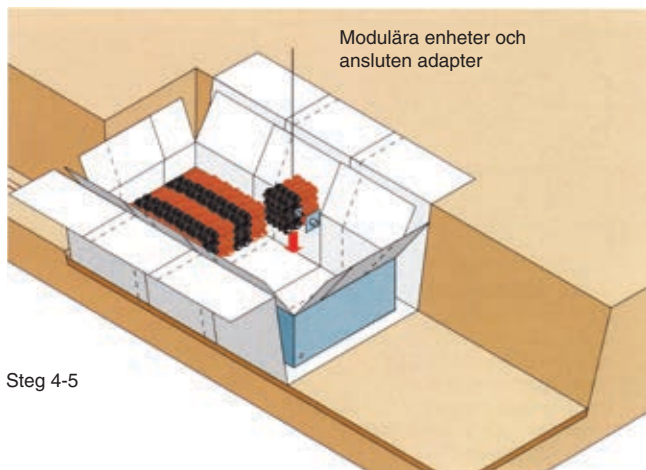
10. Täck färdigt Magasinet med textilen och säkra så det är utsträckt och jämnt.

11. Gör nu samma sak med skyddstextilen som punkt 9.

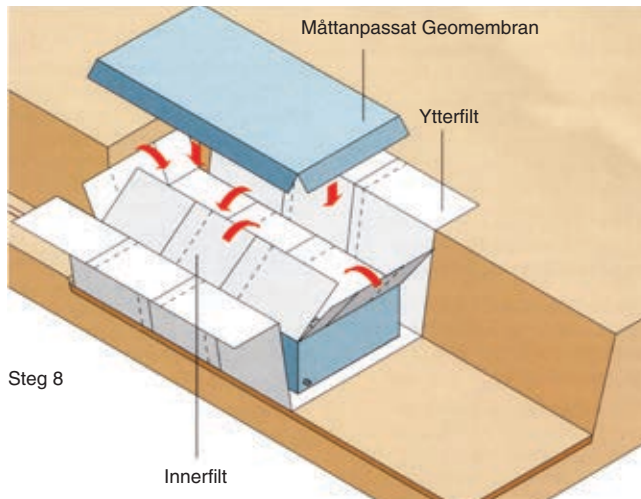
>>>



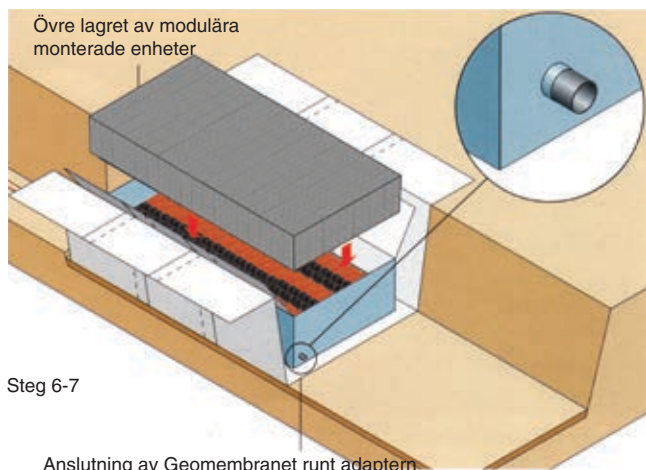




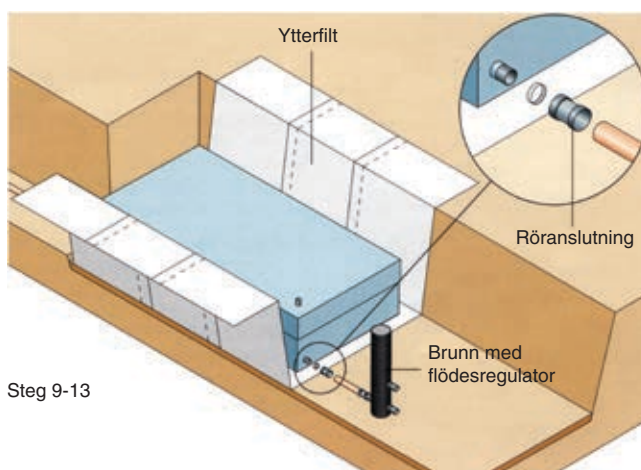
Steg 4-5



Steg 8



Steg 6-7



Steg 9-13

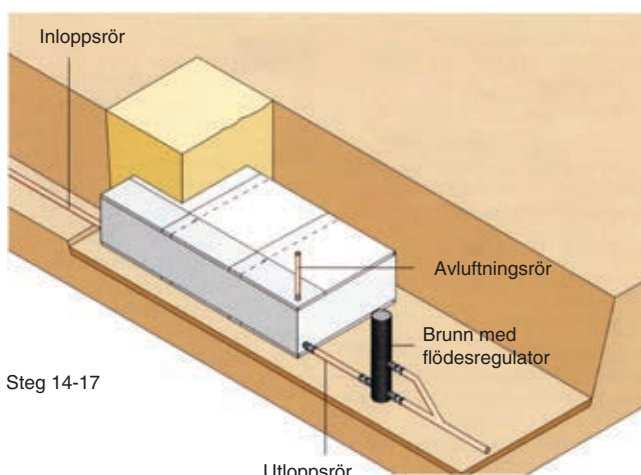
>>>

**12.** Vik ihop textilens ändrar och säkra att Magasinet är väl inslaget.

**13.** Anslut rörledningarna till övrig utrustning som skall monteras i gropen, såsom brunn och flödesregulator etc.

**14.** Påbörja fyllningen i gropen runt Magasinet och följ gärna åter punkt 6, sid 6. Packa omsorgsfullt varje lager om ex 100-200 mm så säkert inga skador sker på Magasinet och att varje lager blir kompakt och stabilt.

>>>



Steg 14-17

>>>

**15.** Fortsätt tills gropen är fylld så Magasinet verkligen täcks och att tillräckligt med fyll omger hela Magasinet. Nu kan den grövre fyllmassan eller återfyll användas.

**16.** Säkra så inga vassa stenar riskerar att skada geotextilen i fråga. Speciellt om ytan ovan är trafikerad och markbädden begränsad.

**17.** När gropen är helt återfylld säkra fyllet med lämplig maskinell utrustning så det verkligen packas tillräckligt.







**PlastInject Watersystem AB**, ett systerbolag till PlastInject AB, utvecklar och marknadsför produkter för hantering av vatten. PlastInject AB har funnits på marknaden sedan 1976 och är en av Sveriges ledande formsprutare med en omsättning på drygt 160 miljoner och har sin verksamhet i Anderstorp, på samma sätt som PlastInject Watersystem.

**Vi tillhandahåller ett attraktivt sortiment inom ovan nämnda område och erbjuder:**

- Marknadens bredaste sortiment av Dagvattenmagasin, både gällande Fördröjning, Infiltration eller båda kombinerat. Klarar markbäddar ända ner till endast 200 mm med körbarhet. Inspektions och spolningsmöjligheter i en mängd varianter. Egen tillverkning – made in Sweden – säkrar optimal logistik och prisbild. Konceptets modularitet och byggbarhet ger upphov till stora möjligheter.
- Skandinavians enda filtersystem för LOD, som klarar filtrering av Tungmetaller i enlighet med MKN normen gemensam för EU gällande vattendrag / recipienter. Kan även absorbera Fosfor, Kolväten och hantera avskiljning av viss mängd olja.
- Speciella förfilter till Dagvattenmagasin som alternativ till framförallt spolning men som även kan eliminera inspektion.
- Dräneringsceller som är kompatibla med våra Dagvattenmagasin och som effektivt avleder dag & regnvatten.
- Gräsarmeringsplattor för gröna parkeringar eller utryckningsvägar och andra ytor som önskas förstärkta.

**Kontakta oss för kompletterande info eller stöd i projekteringen samt info om referenser m.m.**

**PlastInject Watersystem AB**

Tel: 0371-58 70 00 • [info@plastinject.se](mailto:info@plastinject.se) • [www.plastinject.se](http://www.plastinject.se)